WYCHODZI DWA RAZY NA TYDZIEŃ

KORRESPONDENT

PRZY GAZECIE WARSZAWSKIÉJ.

ROLNICZY, HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

Dnia $\frac{11}{23}$ Grudnia № 100. Rok 1860.

UPRAWA CHMIELU

w zastosowaniu do średnich i małych gospodarstw kraju naszego.

(Dalszy ciąg).

Motylki chmielowe (Phalaena humulis) posiadają macki złożone z okrągłych stawów jak nitki; samiec cechuje się kolorem srebrzystym, samiczka żółtym z oranżowemi paskami. Owady te nie są szkodliwe, lecz spustoszenia zrządzają właściwie ich gąsiennice, podjadające korzenie chmielowe. Gąsiennice te są żółtawe z czarnemi centkami, mniejsze od gąsiennic chrabąszcza. Zjawieniu się i rozmnażaniu sprzyjają też same waranki co i poprzedniemu, a zatém użyć należy podobnych środków do wytępienia.

Glizdy, podjadki i mrówki toż samo toczą wojnę przeciwko zabiegom rólnika około chmielu; pierwsze podczas wiosennych ciepłych nocy wychodzą na powierzchnią, wtedy więc powinny być zbierane i tępione.

Podjadki są najszkodliwsze, kopiąc podziemne przechody i zakładając gniazda; spostrzegłszy je z wiosny około krzaków, starannie wybrać należy, okopać i wyniszczyć gniazda, korytarze i przechody, jakie sobie podjadki budują. Nakoniec mrówki zakładając swoje gniazda u podstawy krzaków, podtaczają je; ażeby wyniszczyć mrówki, należy w mrowiska rzucać kawałki palonego wapna albo lać wodę gorącą, od czego mrówki rozchodzą się.

W ogóle, zauważyć należy, iż tak choroby chmielu, jako i rozmnażanie szkodliwych owadów, po większéj części wynika z nieodpowiedniego stanowiska na chmielnik, ze zbytniéj gęstości krzaków, tudzież z braku starania i pieczołowitości, co u nas niestety bardzo często ma miejsce i staje się powodem znacznych strat lub zupełnego zaniedbania téj gałęzi gospodarczego przemysłu.

VIII.

Główki chmielowe są główną częścią, dla otrzymania któréj uprawia się ta roślina. Użycie ich jest powszechnie znajome w piwowarstwie do fabrykacyi piwa, któremu nadają smak i zapach właściwy; niekiedy używają także chmielu przy wyrabianiu miodu w podobnym jak powyższy celu, lubo ten użytek w porównaniu z żądaniami browarów, za nic nie znaczący uważać potrzeba.

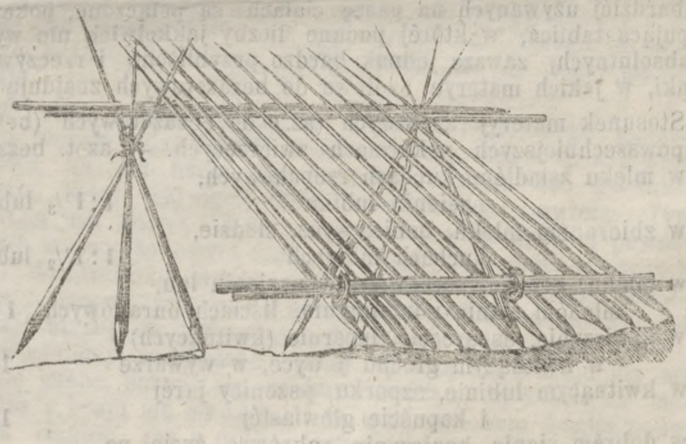
Lupulin zawarty w szyszkach, używany jest w medycynie, mianowicie w tych razach, kiedy wypada potrzeba pobudzenia działalności organów trawienia, jak np. w niestrawności i angielskiéj niemocy. Pyłek ten nie we wszystkim chmielu w jednakowéj zawarty jest ilości — co tak dla piwowarów jak i sprzedających ważną jest okolicznością i decyduje o wartości produktu. W przypadku potrzeby sprawdzenia ilości zawartego w chmielu lupulinu, postępuje się w ten sposób: oczyszczone główki umieszczają się na gęstém włosianém sicie i wytrząsają tak długo, dopóki żółty pyłek nie oddzieli się zupełnie; przy téj czynności nie należy kruszyć listków, bo pył z takowych przelatując przez sitko powiększałby stosunek lupulinu. Chemicy francuzcy, Payen i Chevalier, rozbierając tym sposobem znalezli, iż skoro chmiel dobrze jest wysuszony, w stu częściach zawiera:

pyłku żółtego 8 do 18,
listków główkowych 92 do 82.

Pan Koncewicz w 1845 roku rozbierając chmiel polski, otrzymał $12\frac{1}{5}$ % lupulinu, chociaż przyznać należy, iż niedość starannie obrywano listki i chmiel pochodził z roku, w którym deszcze nie dość korzystny wpływ na dojrzewanie wywarły. Rozbiór czysto chemiczny w 100 częściach wykazał:

	w listkach główek	*w pyłku*
Lotnego olejku chmielowego	0,00	0,12.
Garbnika	1,61	0,65.
Pierwiastku gorzkiego	7,68	3,01.
Gummy	5 83	1,26.
Żywicy	2,00	2,91.
Włókna roślinnego	63,95	8,99.

Liście chmielowe stanowią ważny materyał w gospodarstwie jako pasza dla bydła i owiec, mianowicie przy znacznych rozmiarach chmielników. Należy tylko przed użyciem dobrze je wysuszyć a w tym celu używają prostéj kraty: z średniéj grubości klocków budują dwa trójkąty ustawione od siebie w odległości kilkunastu łokci; kołki w wysokości sześciu stóp zwięzują się i łączą trójkąty dwuma żerdziami, do których w ukośném położeniu przytwierdzają się mniejsze łaty związane dwiema listwami na łokieć



od podstawy. Na takiéj kracie rozciągają łodygi z liśćmi, które przy sprzyjającéj pogodzie wysychają szybko, a gdy to nastąpi przenoszą się w miejsca na przechowanie przeznaczone. Prócz tego liście chmielu znajdują użycie w różnych technicznych manipulacyach np. świeże służą do farbawania wełny na kolor brązowy, a ważniejsza jeszcze ich usługa przy garbowaniu skór. W tym celu liście świeże lub wysuszone mielą się na massę i w tym stanie używają jak mielonéj kory dębowéj zwykle do tego służącéj.

Łodygi chmielowe zawierają silne włókno, któreby łatwo można otrzymać i używać jak włókno lniane lub konopne. Dla oddzielenia tego włókna, można postąpić następującym sposobem: naprzód łodygi dość długo moczą się w wodzie, podobnie jak i lnu a kie-

dy przegniją nieco, wystawiają się na działania mrozów i późniéj suszą. Po wysuszeniu łodygi rozdzielają się na części dwułokciowe wiążą w pęczki i przechowują do użycia podobnie jak len. Włókno tym sposobem otrzymywane używa się głównie do wyrabiania powrozów, wiązadeł gdyż jest daleko silniejsze i dla tego i wyroby z niego są trwalsze. Zresztą, z włókna tego można otrzymywać płótno i inne tkaniny, mianowicie gdy używają się pochodzące z obrobionych łodyg przed dojrzeniem szyszek — w tym bowiem czasie chmiel daje włókno lepsze, delikatniejsze, lubo rozumie się, iż okoliczność ta rzadko zdarzyć się może, chmiel bowiem uprawia się głównie dla szyszek a nie na włókno.

Prócz tego, łodygi na podobieństwo liści używane być mogą w garbarstwie, chociaż ustępują w tym względzie pierwszym. Młode zaś pędy wyrzynane wiosną przy czyszczeniu krzaków, a nawet i późniéj używają się na pokarm i stanowią smaczne danie na podobieństwo szparagów. Nakoniec chmielowe łodygi zawierając włókno używane być mogą do wyrobu papieru, który przy dobrém doczyszczeniu nie wiele zostawia do życzenia. Popiół po spaleniu roślin daje wyborny materyał do hut szklannych.

(Dokończenie nastąpi).

O stosunku materyj azotowych do bezazotowych w rozmaitych pokarmach zwierzęcych.

(Dokończenie).

Przyjmując jak to zwykle ma miejsce materye azotowe za 1, otrzymamy następujące stosunki pomiędzy niemi, a materyami bezazotowemi, jakie w paszy zachowane być winny, dla różnego rodzaju i do rozmaitych celów przeznaczonych zwierząt, i tak:

W paszy mają się mieć materye azotowe do bezazotów.

dla młodych zwierząt zaraz po ich odstawieniu	1 : 2½
dla młodych zwierząt opasowych, dla świń i owiec	1 : 3½
dla starszego bydła opasowego	1 : 4½
dla bydła mleko produkującego	1 : 5
dla zwierząt, od których nie wymaga się znacznéj produkcyi	1 : 5½

W jakim stosunku te obydwa rodzaje materyj pokarmowych w najbardziéj używanych na paszę ciałach są połączone, pokazuje następująca tablica, w któréj podane liczby jakkolwiek nie wyrażają absolutnych, zawsze jednak bardzo przybliżone i rzeczywiste stosunki, w jakich materye azotowe do bezazotowych znajdują się.

Stosunek materyj azotowych (az.) do bezazotowych (bezaz.) w najpowszechniejszych pokarmach zwierzęcych. — azot. bezazot.

w mleku zsiadłém, kuchach rzepakowych, nasieniu łubinu	1:1⅓ lub 1½
w zbieraném mleku, bobie, wyce, słodzie, kuchach lnianych	1:1½ lub 2
w mleku, grochu, soczewicy, w nasieniu lnu, młodém sianie i koniczynie, liściach burakowych	1 : 2½
w koniczynie, esparcecie, lucernie (kwitnących) w kwitnącym grochu i wyce, w wywarze	1:3
w kwitnącym łubinie, szporku, pszenicy jaréj i kapuście głowiastéj	1:3½
w dobrém sianie, koniczynie, cukrówce, życie, na zieloną paszę koszonych	1:4
w sianie w środku kwitnienia roślin koszoném, jak również w słomie z grochu, wyki, soczewicy, bobu	1:4½
w dobrém sianie łąkowém, turnipsie	1:5
w ziarnach pszenicy, żyta i orkiszu	1:5½
w ziarnach jęczmienia, owsa, pszenicy jaréj	1:6½
w ziarnach kukurydzy, melasie, sianie z dojrzałego łubinu, w starém sianie	1:7
w marchwi, burakach, bulwach, zielonéj kukurydzy	1:8
w rzepie i słomie pszenicy jaréj	1:9
w kartoflach, świeżych kasztanach i żołędzi	1:10
w burakach cukrowych, słomie owsiance i jęczmionce	1:12
w wytłoczynach burakowych	1:13
w słomie pszenicy ozimej, żyta i orkiszu	1:14 lub 15.

Co do ilości rozpuszczalnych, tak azotowych jak i bezazotowych materyj czyli właściwych części pożywnych paszy, to poniżej przytoczone liczby, dość przybliżenie téż ilość w rozmaitych pokarmach oznaczają. Są one w związku z podanemi wyżéj stosunkami materyj azotowych do bezazotowych, i jeżeli wiemy, że w dobrém sianie znajduje się 54% części rozpuszczalnych, to ponieważ według poprzedniéj tablicy w sianie materye azotowe do bezazotowych mają się jak 1:5, więc pierwszych w stanie rozpuszczalnym jest 9%, a drugich 45%, ilość zaś brakującą do 100 jako wodę (któréj w pokarmach suchych znajduje się 12 do 15%), włókno roślinne i popioły uważać należy.

Ilość rozpuszczalnych części pożywnych w najużywańszych pokarmach:

w ziarnach pszenicy i żyta	80 do 82%
w ziarnach jęczmienia, owsa, orkiszu, kukurydzy, pszenicy jaréj, grochu, wyki, soczewicy, lnu i bobu	70 do 75%
w ziarnach łubinu, w melasie, słodzie, kuchach lnianych	65 do 70%
w kuchach rzepakowych, młodéj koniczynie i sianie, dobrze wysuszonych	60 do 65%
w dobréj paszy zielonéj, oraz w sianie wybornych przymiotów	55 do 60%
w dobrém sianie z traw, koniczyny, lucerny, esparcety utworzoném, oraz w świeżych żołędziach	50 do 55%
w strąkach rzepaku, grochu, wyki, łubinu	45 do 50%
w starém sianie z traw, koniczyny, w słomie wyki, soczewicy, grochu, w świeżych kasztanach	40 do 45%
w sianie z łubinu, koniczyny nasiennéj, w słomie pszenicy jaréj, kukurydzy, grochu	35 do 40%
w owsiance	30 do 35%
w słomie pszenicy oziméj, żyta i orkiszu	25 do 30%
w wytłoczynach burakowych	20 do 25%
w bulwach i starych łodygach traw	15 do 20%
w kwitnących trawach, żółtéj i białéj koniczynie, w zielonéj kukurydzy, cukrówce i burakach cukrowych	12 do 15%
w kwitnącéj koniczynie, lucernie, esparcecie, pszenicy jaréj, grochu i wyce, jak również w marchwi i mleku	10 do 12%
w burakach miernéj wielkości i kapuści	9 do 10%
w wielkich burakach i zbieraném mleku	8 do 9%
w mleku zsiadłém	7 do 8%
w turnipsie, liściach burakowych	6 do 7%
w wywarze	5 do 6%

Nakoniec podajemy tutaj tablicę, mającą na celu ustosunkowanie materyj azotowych do bezazotowych w paszy. Wyliczamy ośm rodzajów pokarmów najużywańszych, ubogich w azot i pięć rodzajów paszy obfitujących w ten pierwiastek, i zarazem w jakiéj ilości należy dodać tych ostatnich do 100 fun. pierwszych, aby w utworzonéj mięszaninie wodany węgla miały się do materyj proteinowych, jak 1:5.

Potrzeba dodać na:	Mleka zsiadłego	Mleka zbieranego	Wywar średnich przymiotów	Nasion roślin groszkowych	Kuch. lnianych lub łubinowych
100 f. kartofli	80 f.	110 f.	330 f.	14 f.	10 f.
100 f. buraków	32 «	44 «	130 «	6 «	4½ f.
100 f. marchwi	25 «	35 «	100 «	4½ f.	3½ «
100 f. rzepy	16 «	22 «	66 «	2¾ «	2 f.
100 f. słomy jaréj . . .	120 «	165 «	500 «	22 f.	16 «
100 f. słomy oziméj . .	130 «	180 «	540 «	23 «	17 «
100 f. wytłoczyn burakowych	100 «	140 «	400 «	18 «	13 «
100 f. melasu	136 «	190 «	550 «	24 «	18 «

Do słomy, z któréj chemik w swém laboratoryum, zapewne więcéj wyciągnąć potrafi pożywnych części, aniżeli żołądek zwierzęcy (szczególniéj jeżeli słoma przed użyciem nie będzie poddaną jakiemu mechanicznemu przygotowaniu, np. rozmiękczeniu) dodatek materyj azotowych może być mniejszy. Przytém nadmieniamy, że

w ogóle wszystkie te liczby wyżéj podane podane są wypadkiem poszukiwań chemicznych i dla nadania im rzeczywistéj wartości w praktyce wypróbowaćby je należało.

Hohenheim dnia 22 października 1860 roku.

Tadeusz Kowalski.

Możność zastąpienia guana przez nawozy własnéj produkcyi.

Już wielokrotnie powiedzieliśmy, że nie trzeba kupować guana lub sztucznych nawozów dopóki z nawozem własnéj produkcyi źle się obchodzimy. Niechcemy wcale zaprzeczać wysokiéj wartości, jaką posiada guano; byłoby to zaprzeczać własném doświadczeniom, oraz stanąć w opozycyi z doświadczeniami wielu innych rolników. Jednakże nie możemy pominąć pytania, czy zastąpić można guano, nawet w gospodarstwach, w których się racyonalnie obchodzą z nawozem własnéj produkcyi? Przy rozwiązaniu téj kwestyi na samprzód pytać się nam trzeba, jakieby części składowe guanu nadały tak wysoką wartość nawozową, że je aż z zamorskich krajów, z wysp na kilka tysięcy mil odległych do nas zwozić warto? Na to pytanie odpowiedzą nam wszyscy chemicy, a na ich czele *Adolf Stöckhardt*, że główną wartość nawozową guana stanowi *ammonja* i *kwas fosforowy*, gdyż lepsze gatunki zawierają 10 — 15% ammonii, a 23% fosforanów. Ługówce w ogóle małą w guanie odgrywają rolę. Podług ilości ammonii i fosforanów zawartych w guanie obecnie na targach zagranicznych płacą za ten nawóz, coby nawiasowo powiedziawszy i u nas także stać się powinno zasadą przy nabywaniu tego, tudzież wszystkich innych nawozów sztucznych.

Wypada nam zastanowić się nad wpływem, jaki ammonja i kwas fosforowy wywierają na żywienie roślin; ztąd dopiéro będziemy w stanie ocenić wartość, jaką ma guano dla rolnika, oraz wnioskować, czyby nie można mniejszym kosztem produkować nawóz również bogaty w owe materyały.

Najznakomitsi chemicy agronomiczni, jakkolwiek są rozmaitego zdania co do potrzeby ammonii, w tém się zgadzają z sobą, że pod równemi warunkami ta rola najwięcéj produkuje, która największe zasoby ammonii zawiera, bo ona wzrost roślin przyspiesza i takowemu sprzyja.

W ogóle zdaje się, że bardzo wiele przemawia za zasadą, jakoby działalność największéj massy ammonii, którą z nawozem dodajemy roli, raczéj była pośrednią niżeli bezpośrednią. Ostatecznemi bowiem produktami rozkładu roślin są sole ammoniakalne, których główną własnością jest wpływ na chemiczny rozkład potrzebnych do żywienia roślin minerałów, znajdujących się w stanie zwietrzałym w gruntach naszych. Ten to rozkład dopiéro ułatwia równiejszy podział czyli zmięszanie dokładniejsze tychże materyj nieorganicznych. Tylko stosunkowo mała część ammonii zawartéj w nawozie staje się bezpośrednim pokarmem roślin.

Działalność ammonii w roli tylko dopóty trwać może, dopóki nie zabraknie w ziemi innych części pokarmowych. Kiedy się tychże w gruncie znajdują znaczne zapasy, łatwo pojąć, że przy pomocy ammonii prędzéj przejść muszą w rośliny, niżeliby to było możebném bez pomocy téj siły, energicznie działającéj. Jeśli zatém kto mówi, że nawóz bogaty w ammonię *»pędzi«* rozumiéć należy, że pola zwożone w krótkim czasie większy plon wydają, niżeli pola jałowe, przypuszczając, że w jednych tyle się znajduje innych roślinnych pokarmów, jak w drugich. Ztąd też łatwo pojąć można że przy częstém użyciu guana, materye mineralne rozpuszczone w roli prędzéj absorbowane być muszą, niżeli przy braku w gruncie materyi azotowéj. Następnie zaś wnioskować można, iż w miarę jak z pola w sprzętach zbieramy części składowe gruntu, takowych mu znów w odpowiednich nawozach dostarczać należy. Liczne doświadczenia stwierdzają nasze zdanie. W wielu bowiem miejscach, w których dotąd niezmierne massy guana spotrzebowano, i gdzie ten nawóz z początku znakomite rezultata wydawał, sprzęty coraz się zmniejszyły a rozbiory ziemi pokazały, że jéj już zabrakło niektórych składowych części mineralnych, których guano nie zawiera. Doświadczenia te w kwestyi nawozu mają bardzo wielkie znaczenie, jakkolwiek niektórzy chemicy nie zwracają na nie uwagi. My jednak, ze stanowiska praktyki zapatrując się na przedmiot, musimy jeszcze kilka słów o nim, tudzież o znaczeniu guana powiedzieć.

Wielkiém byłoby nieszczęściem dla gospodarza, gdyby co do ammonii lub azotu, wyłącznie był zmuszony trzymać się guana. Wiemy, że w naturze nic nie zaginie. Materye azotowe, które z pola w sprzętach naszych zabieramy, w części mu oddajemy w nawozie stajennym, kiedy inna część służy na żywienie ludzi i zwierząt, po których śmierci przez butwienie znów się łączy z rozmaitemi materyami i razem z nimi do ziemi się dostaje. Powietrze i woda zawierają dużo azotu, a szczególniéj w niego obfituje rosa. Mamy zatém nierównie tańsze i obfitsze źródło ammonii, niżeli pokłady guana na wyspach Peru.

Wypada nam następnie zwracać uwagę naszą na drugą najważniejszą część składową guana, którą stanowią sole fosforowe, czyli w ogóle kwas fosforowy w rozmaitych jego związkach. Rozbióry chemiczne popiołów roślinnych pokazują, że mianowicie ziarno zbóż słomiastych obfitują w związki fosforowe, i ztąd słusznie wnioskujemy, że one są bezpośrednim pokarmem roślinnym. Takie też znaczenie przypisywać należy fosforowi zawartemu w oborniku. Sole fosforowe do wnętrza roślin tylko za pośrednictwem korzeni wnikać mogą; kiedy się atoli nie mogą ulotnić w powietrzu, jak ammonia, nagromadzenie takowych musi pozostać wyłącznem staraniem gospodarza; z pola do gospodarstwa, z gospodarstwa na pole dostawać się powinny.

Gdzie tego starania zaniedbują, tam też grunt w fosforany ubożeć musi, produkcya ziarna musi się zmniejszać i ziarno też podlejsze być musi. Tu może leży główna przyczyna zjawiska, że niegdyś pierwsza w świecie pszenica, Sandomierka, obecnie tylko czwarte czy piąte miejsce zajmuje.

Ziemia orna prawie wyłącznie składa się ze zwietrzałych kamieni, szczególniéj zaś z następujących najprostszych, jakiemi są: kwarzec, felddspat, mika, hornblenda, augit, wapno, magnezya, gips i ił. Wszystkie inne zaś minerały, któreby jeszcze mogły stanowić część składową *rośliny*, uważać należy za przypadkowe, a z pomiędzy tych związki fosforowe są najrzadsze. Uwaga ta powinna nas do najwzględniejszego postępowania co do tego materyału nakłonić.

Z natury rzeczy wypada, że nawet z najlepszego gospodarstwa, w którém najstaranniéj z gnojem się obchodzą, a z którego ni ściołki, ni też paszy nie wywożą, właśnie ten produkt się sprzedaje, który najwięcéj kwasu fosforowego zawiera. Tym to produktem jest ziarno. Z téj też przyczyny z wszelką pewnością twierdzić można, że nawet najlepsze zkąd inąd gospodarstwo, jeśli mu nie dostarczamy innego nawozu prócz stajennego, ubogiego w kwas fosforowy, powoli, ale pewno podupadać musi. Kwas fosforowy jest niezbędnie potrzebnym działaczem produkcyi. Kiedy się zaś dowiadujemy, że znaczne summy wywożą się z kraju dla sprowadzania guana, smucić się musimy, wiedząc, że kości za marne pieniądze z kraju się wywożą, i że tym sposobem Anglia podwójny zysk ciągnie, raz z drogo sprzedawanego nam guana, a powtóre za kości tanio nabyte, a użyźniające pola tego praktycznego narodu. Dotąd ani kości, ani też kostnego węgla po użyciu jego w licznych cukrowniach kraju, nie używamy jak należy i kiedy już mamy liczne dosyć składy guana, ani jednéj fabryki, ani jednego składu mąki kostnéj nie mamy jeszcze dotąd w kraju, a przecież 1 centnar mąki kostnéj już zawiera tyle kwasu fosforowego, ile go zawierają $3^1/_3$ centn. guana, a może nawet i więcéj. Reszty zaś ważnych materyi zawartych w guanie, dostarczałyby nam uryna ludzi i zwierząt, tudzież odchody tychże, starannie zbierane.

Nie mniéj wzbogacać możemy pola nasze w ammonię i kwas fosforowy bez guana, jak za jego pomocą, tylko nierównie taniéj, a zatém i korzystniéj; wykazanie zaś tego jest celem naszéj pracy.

Wiadomo gospodarzowi, że nawóz od butwienia chronić mo-

żna, aż do chwili zmięszania jego z ziemią. Oprócz tego także wiemy, że wywiązujący się węglan ammonii, w chwili tworzenia się jego zobojętnić można za pomocą mocniejszych kwasów, z któremi łącząc się w zwyczajnéj temperaturze tworzy nielotne sole. To zaś jest zupełnie obojętną rzeczą, czy ammonii używamy w stanie wolnym lub związanym.

Dla związania ammonii w oborniku radzono go polewać rozcieńczonym kwasem siarczanym, lub solnym, albo posypywać go gipsem. Lecz przez rozkład, jakiemu nawóz ulega, nie tylko wywięzuje się ammonia i kwas węglowy, ale oraz i ciepło, które jeśli się rozkład odbywa w samym gruncie, niewątpliwie skutecznie działać musi na wyrostkowanie i na całą wegetacyę. Zważając na to, każdy przyznać musi, że rozkład odbywający się w ziemi korzystniejszym jest dla gospodarstwa, niżeli rozkład tegoż nawozu w oborze lub na powietrzu, że zatém koniecznie o to starać się należy, aby nawóz jak najlepiéj, konserwować, i do tego celu właśnie służy gips (1). Kiedy zaś zważamy na to, co wyżéj już powiedzieliśmy, iż azot tylko wtenczas korzystnie działać może w roli, jeśli w niéj także znajduje gotowe inne pokarmy roślinne; jeśli następnie i to jeszcze rozważymy, że tak grunt, jako i obornik najmniéj obfituje w związki fosforowe, samo z natury rzeczy nasunie się myśl, aby się postarać o wzbogacenie nawozu i gruntu tym tyle potrzebnym materyałem. Doświadczenia zrobione z *rozpuszczalną mąką kostną* (*poprzednio traktowaną kwasem siarczanym*) pokazały, że taż mąka tak samo wiąże ammonię w gnoju, który nią posypano, jak gips, jeżeli nią się posypuje gnój w oborze lub na gnojowisku leżący. *(d. n.)*

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Z B O Ż E.

Gdańsk, 15 grudnia. Powietrze w tym tygodniu było wilgotne, mgliste, deszcz padał prawie codziennie, często nawet zmieszany z śniegiem; dziś jednakże mamy mały przymrozek. Wiatr północno-wschodni i wschodni.

Na targach angielskich w tranzakcyach zbożowych znaczna zaszła zmiana i zdaje się, że od miesiąca prawie trwająca stagnacya stanowczo się skończyła. Chociaż zakupy w tym tygodniu jeszcze nie były zbyt liczne, przecież ruch znacznie się powiększył i nawet podnoszące się ceny nie odstręczały kupujących. Ziarno piękne zagraniczne łatwy miało odbyt, a nawet gatunki słabsze z podwyższeniem 1 szyl. pr. kwarter kupców znajdowały. Obecnie jest wprawdzie jeszcze dość dużo produktów na placach angielskich do dyspozycyi, lecz dowozy z Baltyku i morza Czarnego się zmniejszają, gdyż lody utrudniają żeglugę, i dla tego przezorna spekulacya rozwija większą działalność. Prócz tego słoty trwające w Anglii od dni kilku nie dozwalają kończyć zasiewów i każą się nawet obawiać znacznego uszkodzenia ozimin; ziarno słabe krajowe pod wpływem wilgoci jeszcze więcéj w kondycyi się zniża i ledwo w $\frac{1}{16}$ części do lepszego ziarna, przeznaczonego do młyna, domieszaném być może, produkt zagraniczny zatém koniecznie chętniejszych kupców znajdować musi.

W targach francuskich żadnéj prawie nie notowaliśmy zmiany, chociaż tranzakcye nie bardzo ożywione, dawniejsze ceny przecież się utrzymały i nawet na tych placach, gdzie one cofać się poczynały, przy pomyślniejszych wiadomościach z Anglii znów się ustaliły.

Na naszéj giełdzie ruch się wzmaga i lubo wątpliwość, czy obecne ożywienie handlu zbożowego w Anglii będzie trwałém, od większéj działalności jeszcze wstrzymuje, to jednakże w przeciągu tygodnia ceny o przeszło 20 guld. na łaszcie się podniosły.

W przeciągu tygodnia sprzedano na naszéj giełdzie pszenicy łasztów 550, żyta 95, jęczmienia 45. owsa 2, grochu białego 130, wyki $2\frac{1}{2}$.

płacono za łaszt wagi hol.					guld. prus.			wagi polskiéj		korzec warszawski złp.	gr.	złp.	gr.
Pszenicy	od	115	do	121	420	do	486	217	238	33	27	39	9
	od	$12\frac{1}{2}$	—	126	500	—	555	229	237	40	9	44	26
	—	$12\frac{6}{7}$	—	128	550	—	575	238	241	44	15	46	13
	—	$12\frac{8}{9}$	—	$13\frac{1}{2}$	580	—	620	242	248	46	26	50	6
star. pszen.	—	$13\frac{3}{4}$	—	—	700	—	—	251	—	56	20	—	—
Żyta		125	—	—	324	—	330	235	—	28	4	28	20
Jęczmienia	od	98	—	101	234	—	252	183	189	20	9	21	27
	—	104	—	110	275	—	312	195	207	23	27	27	1
Owsa	—	80	—	—	192	—	—	147	—	16	20	—	—
Groch biały	—	—	—	—	306	—	360	—	—	26	16	31	8
Wyki	—	—	—	—	270	—	—	—	—	23	14	—	—

Drzewa sprzedano 300 plansonów 18 stóp kub. po 7 srgr. za stopę kub.

Kursa zamian: Londyn 6, $17\frac{1}{4}$, Hamburg 150, Amster. $140\frac{7}{8}$.

Alexander Makowski.

W upłynionym tygodniu sprowadzono do Warszawy (prócz tego co w śpichrzach znajduje się) żyta czetwierti 4812, pszenicy 3241, jęczmienia 1048, owsa 5445, grochu 650, gryki 470, kaszy jęczmiennéj 1020, mąki żytniéj 1112, mąki pszennéj 649, kartofli 1900, siana fur 2000, słomy fur 720.

Średnie ceny żywności na targach Warszawy i Pragi
z upłynionego tygodnia,
to jest od dnia 16 do 22 grudnia 1860 roku.

	rsr.	kop.	korzec			od rsr.	kop.	korzec	
Żyta czetwiert	7	$13\frac{1}{2}$	4	$30\frac{1}{2}$	Kaszy jęcz. ord.	8	$97\frac{1}{2}$		
Pszenicy ditto	9	90	6	9	Słomy pud . . .	—	27		
Grochu polnego	7	26	4	$42\frac{1}{2}$	Siana pud . . .	—	36		
» cukrowego	10	$8\frac{1}{2}$	6	15	Drzewa sos. sąż.	7	80		
« fasoli . .	9	68	5	90	Wół dobry . . .	—	—		
Gryki	4	$24\frac{1}{2}$	2	59	» średni . .	—	—		
Jęczmienia . . .	6	27	3	59	» lichy . . .	—	—		
Owsa	3	$48\frac{1}{2}$	2	$12\frac{1}{2}$	Ciele	—	—		
Mąki pszennéj					Baran	—	—		
przedniéj pud	12	$12\frac{1}{2}$			Wieprz dobry	—	—		
Mąki ordynar.	—	—			» średni	—	—		
żytniéj pytlow.	—	—			« lichy .	—	—		
żytniéj razowéj	—	—			Masła pud . . .	8	70		
gryczanéj pud	—	95			Słoniny « . . .	4	60		
Kaszy jaglanéj					Kartofli czetw.	2	$58\frac{1}{2}$	1	$57\frac{1}{2}$
czetwiert	12	30			Okowity wiadro				
« grycz. zw.	9	$10\frac{1}{2}$			bez podatku .	2	$63\frac{1}{2}$		
« drobnéj	15	$49\frac{1}{2}$			Garniec . . .	—	86		
« jęcz. perł.	22	$16\frac{1}{2}$							

Wprowadzono z Cesarstwa bydła rassy stepowéj sztuk 385, z opasów w Królestwie sztuk 32, z Królestwa bydła rassy krajowéj sztuk 728, z pozostałego remanentu zeszłego tygodnia sztuk —, w ogole sztuk 1145; wieprzy 1148, cieląt 460, baranów —; z tych zakupiono na miejscową konsumcyę: wołów sztuk 856, wieprzy 780, cielęta i barany wszystkie; na liwerunek wołów sztuk 46; z bydła stepowego wyprowadzono do Powązek sztuk —, do Nowogeorgiewska 30, do Nowegodworu —, do Mokotowa —; z bydła rassy swojskiéj wyprowadzono w różne miejsca Królestwa sztuk 74, na chów do Warszawy i Pragi 12; z powrotem do domu jako niesprzedane na targu 100, pozostało remanentem 27.

(1) O przechowywaniu gnoju za pomocą gipsu pisał *Fellenberg*, znakomity gospodarz szwajcarski, a broszura jego szybko w Niemczech się rozpowszechniła.

W Drukarni Gazety Warszawskiéj — Wolno drukować. — W Warszawie dnia 11 (23) Grudnia 1860 roku. p. o. Starsz. Cenz. A. Funkenstein.